Françoise Massit-Folléa
ENS lettres et sciences humaines, Lyon

Usages des Technologies de l'Information et de la Communication : acquis et perspectives de la recherche

paru in *Le Français dans le Monde*, n°spécial de janvier 2002
« Apprentissage des langues et technologies : des usages en émergence »

Alors que l'étude des médias de masse a longtemps été une spécialité anglo-saxonne dans les recherches en communication, celle des usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) constitue un courant fécond pour les chercheurs francophones (Québec, France, Belgique, principalement). Et contrairement à ce qu'un néophyte pourrait en percevoir à travers la multiplication des sujets de thèses ou de colloques, cet intérêt ne date pas de l'expansion de l'internet et de la prégnance des discours sur la « société de l'information ».
Une généalogie à la fois exhaustive et critique de la sociologie des usages ayant été menée à bien récemment par Josiane Jouët[1], notre contribution s'attachera à mettre en lumière les acquis « exportables » de ces recherches, leurs enjeux interdisciplinaires et aussi extra-académiques, et de repérer l'émergence de nouvelles propositions susceptibles, par leur croisement avec les résultats des recherches antérieures, d'éclairer les mutations en cours. Le propos sera plus général que la thématique de ce numéro, mais nul ne doute que la réflexion sur les pratiques d'apprentissage par les nouveaux médias gagne à être située dans la problématique vaste et complexe de la socialisation de la technique[2]. Ne serait-ce que pour prendre la distance nécessaire vis à vis des promesses qui expriment une énième version de l'utopie de la communication[3].

La performance et l'accessibilité croissantes des outils d'information et de communication, soutenues par les intérêts industriels et les politiques publiques, nourrissent le paradigme dominant d'une société post-industrielle (à tout le moins post-fordiste) où les réseaux d'information et de communication constituent l'alpha et l'oméga de la production des

[1] « Retour critique sur la sociologie des usages », in *Réseaux* n°100, pp 488 à 521, CNET, Paris.
[2] Ce qui, reconnaissons-le, a été complètement « raté » lors de l'introduction de l'audiovisuel, puis de l'informatique, dans le secteur de la formation.
[3] Cf. Philippe Breton « L'Utopie de la communication », 1997 (poche) et Armand Mattelart « Histoire de l'utopie planétaire »,1999, éditions La Découverte,

richesses et de la construction du sens, où la transmission « interactive » de l'information débouche automatiquement sur l'amélioration des compétences individuelles et la reconfiguration du lien social. Comme s'il y avait une concordance absolue entre les techniques et les technologies de communication, et entre celles-ci et la société qui les intègre. C'est ignorer ou oublier ce qu'enseignent depuis plus de vingt ans les résultats des travaux sur l'usage et les usagers des « machines à communiquer »[4]

Un petit groupe de chercheurs, ni constitué en « Ecole », ni relevant d'une même institution, a entrepris dès les années 70 des travaux d'ordre sociologique sur les outils émergents de saisie, de transport et de diffusion des informations et des communications : le magnétoscope (dont l'adoption prioritaire dans sa fonction « passive » d'enregistrement/lecture fut une surprise pour ses concepteurs), le micro-ordinateur (pénétrant progressivement les domiciles et les organisations de travail grâce à la « convivialité » des interfaces), le vidéotext (dont le Minitel est l'application la plus répandue, depuis le Plan Télématique gouvernemental de 1979 qui a consacré la première alliance de l'informatique et des télécommunications), ou encore le baladeur (permettant un pas de plus vers l'autonomie, par rapport au radio-transistor), le fax et le répondeur (instruments de péri-téléphonie qui permettaient déjà une meilleure maîtrise du temps). « La panoplie des usages observés s'est progressivement étendue[5] », ainsi que les critères de personnalisation des usagers. « En outre ce courant s'est déployé vers l'étude de l'usage des technologies numériques dans des secteurs qui ne relèvent pas de la communication, même si l'architecture et le déploiement de ces dispositifs comprennent une forte dimension communicationnelle : l'habitat (domotique), la santé (télémédecine), les transports (vidéosurveillance) … »[6] .

« La sociologie des usages ne constitue pas une sous-discipline de la sociologie … elle désigne plutôt une préoccupation … pour un type de problèmes qui se situent au croisement de trois disciplines : la sociologie de la technique, la sociologie de la communication et celle des modes de vie »[7], Le champ des sciences de l'information et de la communication a fait son miel de cette problématique, puisant avec plus ou moins de rigueur théorique aux analyses sociologiques et aux données économiques, à l'anthropologie et aux sciences cognitives, aux sciences politiques et à la sémiologie. Ces regards croisés ne constituent pas

---

4 Cf Jacques Perriault « La logique de l'usage, essai sur les machines à communiquer », Flammarion, 1989
5 Josiane Jouët, cf. note 1.
6 *ibidem*

un « prêt à penser » mais l'apport de la sociologie des usages a débouché sur un certain nombre de résultats indiscutables – de mieux en mieux connus mais encore insuffisamment capitalisés.

Les acquis de la recherche

Un diagnostic est central : l'observation dément autant le déterminisme technique - qui postule que la technique façonne *de facto* l'usage - que le déterminisme social - qui met en avant les multiples « résistances » et « détournements » des usagers, ou bien le poids des institutions économiques et politiques, pour déboucher sur une sorte de « neutralité » de la technique. C'est encore Josiane Jouet qui, dans un précédent article[8], a mis en évidence la « double médiation de la technique et du social » - sans pour autant trancher définitivement la difficile question de la médiation.

Premier constat : le temps de la technique est un temps court, rythmé par des impératifs industriels et économiques autant que par les avancées scientifiques, alors que celui des usages est un temps long. Rappelons-nous qu'Internet a « explosé » dans le grand public au bout de 30 ans d'usage spécialisé. Dans un autre registre, si l'on cherche à confronter à celles de ses prédécesseurs les dernières déclarations[9] du Ministre de l'Education nationale sur la nécessité des TIC pour l'enseignement et des investissements de l'Etat en leur faveur, on constate en fait que le propos est identique.

Deuxième enseignement : la technique est un « construit social ». Comme le rappelait Jack Goody[10], les modes de communication d'une société comprennent à la fois les moyens de communication et les rapports sociaux de communication.

Dans le continuum qui va de la conception de l'innovation à l'expérimentation, puis à l'adoption et la banalisation, le jeu des acteurs ne procède pas de façon linéaire. Il y a des innovations qui ne trouvent jamais preneurs, ou sous une forme absolument non prévue par

---

[7] Pierre Chambat, in *Technologies de l'information et société*, vol.6, n°3, 1994.
[8] Cf. Josiane Jouët « Pratiques de communication, figures de la médiation » in *Réseaux* n° 60, pp 99-120.
[9] Discours de Jack Lang à l'Université de la Communication de Hourtin en août 2001.
[10] Dans son ouvrage essentiel, « La raison graphique », Minuit, 1979.

leurs concepteurs[11] - alors même que ceux-ci d'une part forment une première strate d'usagers de l'innovation technique[12], d'autre part se forgent toujours une représentation a priori des usages futurs[13]. Un exemple de décalage entre l'offre et la demande : depuis une dizaine d'années ingénieurs et fabricants de matériel courent après l'introuvable « convergence » de l'informatique, des télécommunications et de l'audiovisuel pour saturer le marché, à leur profit, avec le « terminal unique » et la « *killer application* ».

Quand certains observateurs des pratiques sociales mettent en avant la question des disparités (financières, culturelles, géographiques ou temporelles) dans l'accès à l'objet technique, d'autres insistent sur la capacité des usagers à déjouer les impératifs inscrits dans cet objet pour se l'approprier[14]. Mais en matière de techniques communicationnelles plus qu'ailleurs la question du face à face de l'homme avec la machine est inscrite dans des rapports sociaux[15].

L'usage est ainsi bien autre chose que l'utilisation, que l'on respecte ou que l'on détourne le mode d'emploi. L'usage ne fait pas l'usager, comme en témoignent par exemple les variations dans l'échelle des compétences devant un ordinateur ou la variété des choix parmi les multiples fonctionnalités de l'internet (courrier électronique, navigation sur le *web*, participation à des *chats* ou des forums, jeux en réseau, etc.). La question de l'accès ne résout pas celle de l'appropriation et cette notion-même prête à discussion : l'usage ne se réduit ni à des données statistiques (taux d'équipement, fréquence et durée d'utilisation, typologie des utilisateurs par CSP et classes d'âge), ni à des applications (programmer, jouer, travailler, rencontrer, consommer). La diffusion massive des objets techniques ne débouche pas sur l'uniformisation des pratiques[16].

Le processus de formation des usages des TIC relève d'une série d'ajustements réciproques, dans une « épaisseur sociale » que les travaux sur les médias de masse ont eux aussi progressivement mise en lumière. Dans l'usage de tout système de communication, il y a des acteurs en interface (précurseurs, prescripteurs, *leaders* d'opinion en sont les trois figures classiques), des institutions en arrière-plan (avec leurs règles de droit et leurs rapports de

---

[11] Les cas les plus connus concernent le téléphone et le minitel, cf. Patrice Flichy « Une histoire de la communication moderne », 1991, La Découverte.

[12] Cf. sur ce point les travaux initiés par Bruno Latour et Michel Callon à l'Ecole des Mines de Paris.

[13] Pour un clair déroulé de cette problématique voir Thierry Vedel, *Introduction à une socio-politique des usages,* in André Vitalis «Médias et nouvelles technologies », éditions Apogée, Rennes, 1994.

[14] Les chercheurs en communication ont beaucoup puisé aux travaux de Michel de Certeau sur « les arts de faire » et « l'invention du quotidien ».

[15] Cette vérité est redoublée à l'heure des réseaux, où s'ajoute à l'organisation technique un « double » métaphorique d'organisation sociale.

[16] Cf. Victor Scardigli, *La société digitale et les acteurs de la diversité en Europe*, in « Vers la société de l'information – savoirs, pratiques, médiations », Richard Delmas et Françoise Massit-Folléa (dir), Apogée, Rennes, 1995

pouvoir), des cultures en contact (avec leurs cadres de références, leurs langages, leur imaginaire partagé)[17].

Reconnues comme objets symboliques et enjeux de pouvoir, les TIC ont donc fortement à voir avec les environnements dans lesquels elles s'insèrent (domicile ou travail, pratique solitaire ou collective, vie privée ou vie publique, etc). « Elles constituent un révélateur au sens où elles rendent visibles mais aussi où elles fixent les transformations des relations sociales qui s'effectuent grâce à elles ». Cette formule de Pierre Chambat invite à aller au-delà du diagnostic, largement partagé, sur le « brouillage des frontières » qui caractériserait la « société de l'information ». Elle conduit à envisager la question des usages dans une double dimension, micro-sociologique (pratiques et représentations des objets techniques) et macro-sociologique (matrices culturelles et contextes socio-politiques)[18]. Nous y reviendrons plus loin.

Bien que l'on parle aujourd'hui de nouveaux médias, la question de l'historicité n'est pas simple. Car, autre acquis de la sociologie des usages, c'est « l'hybridation » qui est la règle entre pratiques et objets successivement apparus, non la substitution : la télévision n'a pas tué la radio ni celle-ci la presse écrite. D'ailleurs, lorsque des articles évoquent la « concurrence » entre la télévision et l'internet à l'âge du tout-numérique, c'est selon l'humeur du moment pour annoncer la mort de la première ou son phagocytage du second – sans que les faits aient jusqu'à présent vérifié l'une ou l'autre hypothèse ….

Quant à l'internet lui-même, beaucoup doutent que l'on puisse l'appeler « média » : n'est-ce pas en même temps un protocole de connexion, une infrastructure virtuelle d'information et de communication, un système économique non stabilisé[19], le support technique et symbolique d'une « prophétie auto-réalisatrice », une « technologie intellectuelle » au sens où l'entend Lucien Sfez[20] ?

---

[17] Voir Pierre Chambat et Françoise Massit-Folléa, *L'invention des usages*, in Marc Guillaume (dir.), « Où vont les autoroutes de l'information ? », chapitre IV, pp. 89 à 108, Editions Descartes, 1997.

[18] Cf. Serge Proulx, « Usages des TIC : reconsidérer le champ d'étude », communication au Colloque InforCom 2001, Paris, janvier 2001, « Actes », à paraître.

[19] En partie du fait que perdurent, parallèlement aux contraintes de la *net-economy*, les valeurs de la « République des informaticiens » où il a pris naissance.

[20] Cf., entre autres publications, « Le réseau : du concept initial aux tehnologies de l'esprit contemporaines », in *Cahiers internationaux de Sociologie*, Vol CVI, 1999, pp 5 à 27.

Tout en ne prétendant pas avoir été exhaustive, nous conclurons ce bilan des acquis de la recherche par un dernier élément. Dans la relation aux objets et aux pratiques de la communication médiatisée il est souvent question de victoire sur le temps et sur l'espace. Tant l'observation attentive que les analyses perspicaces amènent à prendre du recul sur cette vulgate. Etudiant « le temps dans la construction des savoirs à l'aide des médias[21] », Jacques Perriault souligne par exemple combien les gestions du temps sont contrastées selon les publics et à quel point la « culture » du temps scolaire se heurte à celle du temps mass-médiatique. Pour ce qui est du rapport entre réseaux et territoires, on pourra se référer à Marc Guillaume, qui évacue la pertinence du préfixe –télé (qui signifie « à distance »), au profit de la notion de « commutation » : « Nous pensons encore en terme d'autoroutes, alors que ce sont les échangeurs qui prennent de l'importance. Nous restons fascinés par l'abolition des distances que résume la fonction –télé … pourtant ce sont plutôt les hypertextes et les dispositifs commutatifs qui transforment les modes de production, de consommation et d'information, tout en renforçant l'importance des territoires et de l'accessibilité physique »[22].

Questions de méthode

La sociologie des usages des TIC a su intégrer une histoire matérielle et sociale des techniques (création de l'objet, de son *design* et de son sens) qui fait sortir d'une pure logique de l'offre. Elle a mis en relief l'écart entre usages prescrits et usages effectifs, en empruntant à une certaine sociologie du quotidien (rapports familiaux, classes d'âge, pratiques culturelles, crise des institutions, etc .) les méthodes et les hypothèses du courant d'analyse de « l'autonomie sociale ».

Les approches « constructivistes », démontrant que « la réalité sociale est un processus dynamique en construction permanente », ont donc été complétées par celles de la « contextualisation » des usages, objets d'une démarche quasi ethnographique. « Parler d'appropriation sociale exclut d'envisager les usagers comme une masse de consommateurs et la sociologie des usages comme une agrégation statistique de comportements individuels »[23]. On rapprochera cette variation du mouvement qui, dans les études sur les médias, a permis le

[21] In *Revue européenne des sciences sociales*, Tome XXXVI, 1999, n°111, pp 109 à 118.
[22] In *Quintesciences*, Lettre de la Délégation Paris A du CNRS, n°10, mai 1997.
[23] Pierre Chambat et Françoise Massit-Folléa, *L'invention des usages*, in Marc Guillaume (dir.), « Où vont les autoroutes de l'information ? », chapitre IV, pp. 89 à 108, Editions Descartes, 1997.

passage de la théorie des impacts à celle de la réception, grâce aux apports de la pragmatique interactionniste et de la socio-linguistique, et à la postérité des *cultural studies* de l'Ecole de Birmingham[24]. L'attention portée aux constructions identitaires et à la nature du lien social s'inspire de son côté de certains courants de l'anthropologie. Pour prendre un exemple un peu simpliste, le concept de « tribus » (au sens de Maffesoli) est ainsi convoqué pour interpréter le comportement des propriétaires de *walkman* ou de téléphones mobiles.

Il y a ainsi dans la sociologie des usages des TIC une triple dimension de statistique, de pratique attestée et d'imaginaire techno-culturel qui requiert de croiser approche micro et approche macro, études quantitatives et études qualitatives. Cette exigence n'est-elle pas renforcée du fait que les déterminants économiques et (géo)politiques, particulièrement mis en avant dans l'analyse des « industries culturelles »[25] par le courant critique issu de l'Ecole de Francfort, s'inscrivent dans le fin tissu de la vie quotidienne ?

Chacun connaît les problèmes de la recherche en sciences humaines et sociales, prise en tenaille entre les études empiriques à visée opérationnelle et la lente élaboration des théories critiques, les commandes à court terme et l'évaluation académique. Un recours plus systématique aux analyses comparatives pourrait à notre avis permettre en de nombreux cas de contourner l'écueil. Au niveau synchronique, la coopération internationale entre chercheurs prend tout son sens au moment où les usages des TIC sollicitent l'intérêt des industriels et des gouvernements de toute la planète. Au niveau diachronique, la capitalisation des acquis des recherches antérieures – et leur large communication - est particulièrement nécessaire pour ne pas tomber dans le piège de ce que Jacques Perriault appelle les « toujours nouvelles technologies »[26].

A suivre …

Plusieurs orientations actuelles ouvrent des perspectives de renouvellement ou d' élargissement de la recherche sur les usages des TIC.

---

[24] Cf. Yves Winkin, « Anthropologie de la communication », édition de poche, Le Seuil, 2001.
[25] Voir par exemple Gaëtan Tremblay, « La théorie des industries culturelles face aux progrès de la numérisation et de la convergence », *Sciences de la société*, n°40, février 1997.

Nous soulignerons d'une part la préoccupation, formellement soutenue par les pouvoirs publics[27], d'une synergie entre des laboratoires SPI (sciences pour l'ingénieur) et SHS. Il existe dans ce domaine quelques travaux pionniers [28].

D'autre part la question des « normes » dans les usages des TIC est abordée à partir de l'internet sous un nouveau jour qui pourrait se révéler fécond. Questionnant à la fois les principes de la régulation (par le marché, par les politiques publiques ou par le *membership*) le mouvement des logiciels libres (faisant émerger des standards ouverts dans un processus complexe de coopération en ligne) et les pratiques de l'internet chez des usagers adolescents, un projet de recherche franco-québécois en cours[29] tente d'approfondir et de mettre en relation des notions aussi disparates *a priori* que celles de gouvernance[30], de cognition distribuée[31] et de normes comportementales dans l'appropriation des outils de communication[32].

Dans une tout autre optique, nous signalerons également les recherches portant sur les « écrits d'écran », qui s'intéressent entre autres aux nouveaux rapports texte/lecteur ; celles sur la production d'information via les réseaux, qui ré-examinent les questions de médiation ; celles sur les « identités en ligne », qui relient l'emploi des « avatars » aux travaux plus anciens sur l'anonymat et le masque ; celles aussi qui examinent du point de vue des usages et des usagers l'acclimatation des TIC dans des milieux constitués (entreprises, musées, écoles, etc.).

Enfin, au carrefour de la sociologie et de la science politique, beaucoup de travaux questionnent les modalités d'un « élargissement de l'espace public » (selon la formule de

---

[26] Lors d'un récent colloque, un universitaire anglais renommé énonçait comme autant de découvertes, permises par une mobilisation considérable de fonds et de personnels autour d'une recherche sur l'internet, la plupart des résultats que nous avons présentés ici comme des acquis de la sociologie des usages des TIC.
[27] Cf . la création récente d'un nouveau département du CNRS intitulé « Sciences et technologies de l'information et de la communication » ou les appels d'offres publics RNRT-Usages (ministères de la Recherche et de l'Industrie) et RIAM (les mêmes, plus le Ministère de la Culture).
[28] Citons par exemple l'élaboration du modèle de « conception assistée par l'usage » développé par Yves Toussaint et Philippe Mallein ou les recherches conduites par le laboratoire COSTECH de l'Université de technologie de Compiègne.
[29] Intitulé COREVI (coopération en réseau via internet), il est financé par la coopération franco-québécoise au titre du programme de recherche « Mondialisation et nouvel environnement normatif ».
[30] Cf. Thierry Vedel, « La gouvernance des réseaux mondiaux de communication » in *Politique et Sociétés*, vol.18, n°2, UQAM, Montréal, 1999 et Françoise Massit-Folléa « De la régulation à la gouvernance de l'internet : quelle place pour les usagers ? », communication au colloque Bogues 2001, Montréal, « Actes » à paraître.
[31] « orientant le regard vers la prise en compte des environnements d'usage définis comme prolongements des capacités cognitives des utilisateurs », (Serge Proulx, « Usages des TIC : reconsidérer le champ d'étude », art. cit.)
[32] Cf. Josiane Jouet et Dominique Pasquier, « Les jeunes et l'écran », *Réseaux* n° 97, CNET, Paris.

Bernard Miège) à de nouveaux acteurs et de nouvelles modalités d'expression du débat public sur l'internet[33]. Ils s'intéressent à la « mise en évidence de l'enjeu de pouvoir que constitue le développement d'usages spécifiques dans un contexte social donné »[34].

Ce rapide tour d'horizon est forcément subjectif, mais il rend compte pour partie de domaines d'études en communication où la sociologie des usages des TIC peut s'avérer utile à des chercheurs aux références plus ou moins éloignées.

Quelques mots pour conclure

Ayant rappelé à quel degré un objet technique est à la fois outil, dispositif et signe[35], la sociologie des usages éclaire les conditions de production et de diffusion des TIC dans l'univers contemporain en permettant de contourner la double tentation stérile de la technophobie et de la technophilie, issues d'une approche en surplomb à tonalité prophétique. Intégrer dans la relation de l'homme à la technique le rapport au collectif et les dimensions anthropologiques de la connaissance, de l'espace et du temps, c'est favoriser une approche des questions de société à la fois respectueuse des faits et ouverte sur le changement.

*

33 Cf. Françoise Massit-Folléa, *La démocratie électronique : mise en perspectives*, in « Information et démocratie : mutations du débat public », F Massit-Folléa et Jean Mouchon (dir), ENS Editions, 1997.
34 Cf. Serge Proulx, art. cit.
35 Cf. Pierre Chambat, art.cit.

Sociologie des usages des TIC

Eléments de bibliographie

Philippe Breton « L'Utopie de la communication », 1997 (poche), éditions La Découverte
Pierre Chambat, in *Technologies de l'information et société*, vol.6, n°3, 1994.
Pierre Chambat et Françoise Massit-Folléa, *L'invention des usages*, in Marc Guillaume (dir.), « Où vont les autoroutes de l'information ? », chapitre IV, pp. 89 à 108, Editions Descartes, 1997.
Michel de Certeau et Luce Giard, « L'Invention du quotidien - Les arts de faire (volume 1) », Gallimard, 1990
Patrice Flichy « Une histoire de la communication moderne », 1991, La Découverte.
Jack Goody, « La raison graphique », Minuit, 1979.
Eric Guichard (dir.), « Comprendre les usages de l'internet », Actes de colloque, ENS Ulm éditions, 2001
Marc Guillaume, In *Quintesciences*, Lettre de la Délégation Paris A du CNRS, n°10, mai 1997.
Josiane Jouet « Retour critique sur la sociologie des usages », in *Réseaux* n°100, pp 488 à 521, CNET, Paris.
Josiane Jouet et Dominique Pasquier, « Les jeunes et l'écran », *Réseaux* n° 97, CNET, Paris.
Josiane Jouët « Pratiques de communication, figures de la médiation » in *Réseaux* n° 60, pp 99-120, CNET, Paris.
Bruno Latour, « Aramis ou l'amour des techniques», La Découverte, 1992
Françoise Massit-Folléa « De la régulation à la gouvernance de l'internet : quelle place pour les usagers ? », communication au colloque COREVI, décembre 2001, Montréal, « Actes » à paraître.
Françoise Massit-Folléa, *La démocratie électronique : mise en perspectives*, in « Information et démocratie : mutations du débat public », F Massit-Folléa et Jean Mouchon (dir), ENS Editions, 1997.
Armand Mattelart « Histoire de l'utopie planétaire »,1999, éditions La Découverte,
Jacques Perriault, In *Revue européenne des sciences sociales*, Tome XXXVI, 1999, n°111, pp 109 à 118.
Jacques Perriault « La logique de l'usage, essai sur les machines à communiquer », Flammarion, 1989
Serge Proulx, « Usages des TIC : reconsidérer le champ d'étude », communication au Colloque InforCom 2001, « Actes », SFSIC, 2001.
Victor Scardigli, *La société digitale et les acteurs de la diversité en Europe*, in « Vers la société de l'information – savoirs, pratiques, médiations », Richard Delmas et Françoise Massit-Folléa (dir), Apogée, Rennes, 1995
Lucien Sfez, « Le réseau : du concept initial aux technologies de l'esprit contemporaines », in *Cahiers internationaux de Sociologie*, Vol CVI, 1999, pp 5 à 27.
Gaëtan Tremblay, « La théorie des industries culturelles face aux progrès de la numérisation et de la convergence », *Sciences de la société*, n°40, février 1997.
Thierry Vedel, *Introduction à une socio-politique des usages,* in André Vitalis «Médias et nouvelles technologies », éditions Apogée, Rennes, 1994.
Thierry Vedel, « La gouvernance des réseaux mondiaux de communication » in *Politique et Sociétés*, vol.18, n°2, UQAM, Montréal, 1999
Yves Winkin, « Anthropologie de la communication », édition de poche, Le Seuil, 2001.

*